

企业调查

2014年,冀东油田打响高科技会战,以解决勘探开发关键性瓶颈难题为突破口,大力发展特色技术,增强自主创新能力,积极采用配套适用的工艺技术,坚决打好“硬增储、稳上产、提效益”的攻坚战。

冀东油田去年获省部级科技进步奖2项,获授权国家发明专利3项;评选公司科技进步奖26项。部分成果进入现场应用,为冀东勘探开发提供了强有力的技术支撑。

随着时间的推移,冀东油田勘探开发领域已由中浅层逐步转向中深层,深井、大位移井、大斜度及水平井已成为主体,产能建设已逐步向埋藏深、丰度低、物性差的油气藏转变,高产高效区块少,南堡陆地已进入特高含水阶段,油

2014年开局,面对新疆油田市场工作量急剧萎缩,西部钻探克拉玛依钻井公司抖擞精神直面应对,想方设法破解困局。在2014年考核办法的设计上,这个公司突出效益核心,进一步捆绑“进尺+成本”两个指标的考核,把“多打井”与“多节约”同步运行理念揉搓到2014春钻起步的关键时期。

受北疆寒流和新疆油田市场影响,2014这个早春有点平静。65部钻机,2013年底仅有35部钻机上新井,已经座上新井的井队目前不能贸然开钻,一是等待温度回升,一是等待市场指令。

平静并不意味着静止,克拉玛依钻井公司在市场、创效、进尺、成本等方方面面积极谋划,在2014年业绩考核管理设计的设计上,进行了两个方面的大调整。

在钻井队层面,设立了进尺奖和定额成本节约分奖,并进一步突出了成本节约的分成比例。翻开这个公司2014年业绩考核管理办法,企管法规科科长李雪冬说:“钻井队2014年的考核重点有两项,一是进尺奖,一是成本节约奖。”

针对井队的考核,亮点之一是成本节约的考

特色技术支撑勘探开发

气生产形势严峻。

面对诸多难题和挑战,一批勘探开发中的关键工程技术难题相继被攻克。针对超深井井底温度过高、地层稳定性差等特点,冀东油田在中石油首次形成了一整套超200℃高温深井钻井及配套工艺技术,6000米深井高温钻井技术取得重大突破;根据深部地层地温梯度较高等特点,综合考虑降低成本、提高钻速等因素,研制出抗220℃超高温水包油钻井液和固相钻井液体系,在现场应用中取得了较好的效果。

冀东油田注水井的井眼轨迹复杂、井斜大、位移长,针对这种情况,冀东围绕多级分注管柱起出难度大、投捞成功率低等难题进行攻关。现深斜井分注技术达到集团公司领先水平,分注井最大井斜达到59.25度、分注层段最多达6段、分注段深度最大达3900米。

同时勘探开发配套技术不断取得新进展。发展了深层地震资料保幅处理、中浅层高分辨率处理、岩性地层圈闭识别、目标储层定量预测等精细勘探开发研究技术;深井大位移井优先

钻井基础研究取得新进展,为大位移井的优先钻井提供了技术支撑;针对冀东油田储层特点改善了低浓度瓜胶压裂液,完善了低渗透储层压裂增产技术;南堡陆地浅层特高含水油藏CO₂吞吐技术研究取得新进展,规模应用效果显著;以多级分注、增压注水、压裂改造为代表的精细注水技术取得长足进步。

此外技术的进步带来了新认识。南堡凹陷中深层岩性油气藏成藏及富集高产规律的认识得到进一步深化,有效指导了岩性地层油气藏勘探部署;特高含水油藏提高采收率、复杂断块油藏精细注水保稳产的技术思路得到进一步细化与完善,油田开发潜力不断夯实。

(马超 刘萱)

捆绑“进尺+成本”

——西部钻探克拉玛依钻井公司双轮驱动备春耕

会对进尺奖进行制约。

钻井队打出了进尺,有一块进尺奖的奖励,但能拿多少,取决于井队成本控制情况。成本节约了,将按节约额的55%的进行分成,口井兑现;成本超支了,不分成,并按照超支额的30%扣减单井进尺奖。“钻井队的成本分成比例,在2013年40%的基础上,2014年做了调整,提高到了55%,这上升的15个百分点体现了公司对成本节约的鼓励。”李雪冬强调。

以前,在进尺奖和成本奖的考核上,时间上是不同步的,存在“时间差”,即:进尺奖每口井打完就兑现,而成本节约奖要等到年底进行全年联算,存在长达一年的时间周期,成本控制的好与坏,对井队来说都是“秋后算帐”,感觉不是特别强烈。

2014年,考核办法另一个亮点是:把“进尺”和“成本”的考核兑现进行了“捆绑”,都是口井打完之后进行兑现,在时间上将实现步调一致,同步进行。

井队必须用最少的成本投入,打最多的进尺,杜绝复杂就是最大的降本增效。集团公司“千队示范”工程、“百个标杆队”的获得集体——40534队队长王斌华对办法进行了通俗的解读,他说:“这个办法就是要求井队多打进尺,多节约,多、快、好、省地打井是公司的最终要求。”

对于井队来说,进尺奖是正面的奖励,一口打完,进尺奖能拿多少,要看成本控制了多少;如果成本控制的好,井队能够拿走进尺奖和成本节约分奖;如果成本超支,成本节约分奖拿不上,还要从进尺奖中扣除成本超支的30%,最多

记者在一线

雨夜,在伊拉克固井

“张,灰罐车停了!”3月10日下午4点,伊拉克艾哈代布油田DQ008井场,正在做固井施工前准备的大庆钻探钻技二公司伊拉克绿洲固井队工程师张立刚接到了雇员队长伊丝理的电话,对方简单蹩脚的英语让他明白,后面的灰罐车陷在了淤泥中。

3月份,虽说是当地雨季的末期,但在这样的季节里面进行固井施工,依旧充满了困难和挑战。

“先把机械师送到灰罐车所在地,勘察现场。”“确定无其他附带危险,再联系井队,用抓管机把车拽出来”张立刚眉头紧蹙,一边张罗着,一边立即下车勘察现场路面状况。

湿滑的路面在重型车辆的碾压下,显得泥泞不堪。

抓管机到位后,伊丝理和机械师李宝军深一脚浅一脚的在泥泞中挪动,蹒跚着将已经变成泥蛇的绳套挂好。在一阵轰鸣声中,抓管机给足了动力,轮胎掀起的泥巴崩得到处乱飞,灰罐车的车轮由于打滑,在飞速的空转着。随着抓管机慢慢地向前移动,灰罐车的车轮找到了地面的着力点,50余吨的庞然大物动了起来。在抓管机的牵引下,五百米的路程,五台车爬行了2个多小时才进入井场。

天渐黑了,不时滴落下来的小雨轻抚着忙碌员工的脸庞。被车碾压后显得高低不平的淤泥和几处积水,在井场灯光的反射下,

黑亮对比异常分明。

车辆全部拽到位后,几个人开始了固井前的施工准备工作,雇员扎塞姆和扎西姆开始连接管线,操作员王造华进行倒灰、混药水,张立刚开始了车辆试运转——一切就绪时,浑身沾满泥巴的泥人们隐形般的隐藏在了黑夜中。

“我们是铁人,哈哈!”满脸泥巴的雇员扎西姆说到,大家笑了。在和中方员工的长时间接触中,雇员们也了解了中国的“铁人”,他们为此默契的心理感受而欢笑。

凌晨一点,固井施工开始了,一直淅沥小雨顷刻间变为倾盆大雨,整个井场瞬间被密集的水帘包围。但因为固井工作业已经开始了,便不能中途停止。员工们只能坚守各自的岗位,机械的轰鸣声湮没在大雨中,斑斑点点的泥巴车辆和几个“泥人”被大雨洗刷得干干净净。

近20分钟的大雨,让井场的积水越来越深。由于没有硬石头等材料铺垫,加上这次暴雨的冲刷,井场的路面极度松软。

凌晨四点,施工结束了。员工们裹着湿透的衣服开始了卸水泥头、拆管线、倒灰等工作,原本简单的动作在湿衣服的阻力下显得十分吃力……

“要出井场了,开拽!”被雨水浇得已经没有丝毫困意的雇员和中方员工又张罗起新一轮的拖拽工作。(邓俊青 张立刚)



为合理优化稀油用量,西北油田分公司塔河采油二厂采油三队在72口单井、5座计转站、3个罐区建立掺稀报警机制,推行“单井稀油每班一预测、稀油余量小时一汇报”的管理举措,实时控制稀油用量,日均掺稀用油控制在7000吨以下,努力发挥每一滴稀油的最大功效。

图为该队值班人员在12-13计转站工作的情景。

(胡杨)

发挥每一滴稀油的功效

精细录井的本领是这样练就的

岩之后30米应该进入古潜山界面。

似乎一切顺风顺水,然而地层并不是那么简单。2月10日,井深3363米又钻遇山西组 and 太原组地层,王晓波抛开以前结论,分析认为是断层造成地层重复,成为名副其实的“多层蛋糕”,很难提前判断“蛋糕”层数。

不能预计,但能数计。录井技术人员瞪大眼睛,从3363米开始,一米一米进尺落实,一包一包岩屑寻找,2月11日井深3471米,经过108米盯卡,发现厚1米的灰黑色灰岩,分析判定是古潜山上覆地层本溪组三套标志层中的南定灰岩,最后一层“蛋糕”触手可及,古潜山界面就在眼前,继续钻至井深3477米见灰黄色灰岩,录井技术人员送样鉴定,结论为古潜山灰岩。确定古潜山顶部深度3477米,完技术套管后,实钻证明卡取无误。

明亮“眼睛”精准洞察

2月21日和3月5日,SL152录井队分别在119-7井和119-平1导眼井中,及时、准确地向钻井队提供掉水眼和钻具刺穿工程异常预报,受到30503钻井队高度评价。

119-7井是一口重点取心井,使用综合录

井仪,SL152录井队利用安装的悬重、密度、绞车等25个传感器,对工程施工的25个参数实时监控,为工程安全保驾护航。

2月21日凌晨5时,钻至井深2066米,立压从15.20兆帕开始缓慢下降,这立刻引起录井队长刘斌强的高度警惕,随着立压持续下降,判定钻具刺穿或水眼脱落。刘斌强立即通知司钻停钻,向钻井队发出工程异常通知单。待到起钻完检查证实钻头水眼脱落。正是准确预测,及时起钻更换钻头,确保了工程提速提效。

转至119-平1导眼井后,录井监控再次显威。3月5日钻至井深1341米时,技术员赵腾及时发现立压从13.57兆帕开始缓慢下降,赵腾立刻按照程序依次报告,并建议起钻检查。钻井队采纳建议后,起钻发现与加重钻杆相连接的普通钻杆上出现了一条5厘米的“伤口”。“伤口”虽小,如果没有及时发现,必然会引起掉钻具的工程事故。

井底加深捞“大鱼”

1月9日,桩205-斜49井于井深2062米完钻,SL121录井队队长李华伦昼夜盯在井口,累计录

井加深155米,在目的层外发现良好的油气显示。桩205-斜49井设计井深1907米,由于井浅、钻井节奏快,及时发现并落实油气显示非常重要。

1月5日,在钻至井深1865米,较大幅度增长的气测值,引起李华伦的高度警惕,他立即拿出桩205-7井等邻井资料对比,确定为馆陶组目的层顶界,继续钻进至井深1875米,钻时由5.5分钟每米下降至1.0分钟每米,气测值由0.45%上升至5.73%,同时,结合槽面油花和气泡显示,确认为灰色油斑细砂岩10米,而此时距离井底32米,为保障后期射孔作业顺利进行,建议加深至井深1925米完钻,被采纳。

本以为可以完钻,但峰回路转。1月8日,钻至1910米至1946米井段,气测值出现微弱抬升,钻时明显变快,这意味着可能再次钻遇油气层,为了落实油气显示,李华伦复查岩屑、钻时、气测值,并做了荧光系列对比,确认为灰色荧光细砂岩,向胜西采油厂建议再次加深,经讨论后,同意加深。加深过程中,李华伦没有放松半点警惕,钻至1976米至2027米井段再次见到地层送出的“礼包”,发现灰色油斑细砂岩4层共34米。

该井在井底发现两套馆陶组目的层油气显示,厚64米。这得到胜西采油厂地质所的高度好评,同时也丰富了该区域的地质认识。

(袁滨 颜复文)



企业文化

春风和煦来 丽人上讲台

3月,春风和煦,花开遍野。九江石化溶脱联合车间创新女职工活动方式,丰富活动内容,提升活动质量,开创了“丽人上讲台”活动,谈丽人话题,展现新一代石化女工的精神风采。

该车间创意“丽人对台”活动体现了三大特点:一是主题明确,车间女工展现女性风采;二是形式独特,与车间周五学习日相结合,由车间女工上台演讲,营造学习氛围;三是内容丰富,宣讲公司“两会”精神、车间工作,学习女职工保护、自我修养、养生知识,展示才艺等等。知法奠定基础,魅力体现自爱,健康确保自立,多才多艺方自强,受到女工们的热烈欢迎。

在最近的一次活动中,车间女工主任宣讲了《女职工劳动保护特别规定》,重申了相关条款,对修改和增补部分做了重点解释,使女工进一步了解了在特殊时期应受的保护和权益。车间领导当场表示,车间将一如既往地贯彻执行规定,并对女工在

车间促和谐保稳定工作中作出的贡献表示感谢,赞扬女工践行了卓越引领和谐融通的车间团队精神。

何有魅力的女性?如何做有魅力的女性?“丽人上讲台”活动为女工提供了展现魅力的舞台,还特别送上了保健养生知识。才艺展示中,女工们展示了缝绗、刺绣、编织、厨艺等方面的手工作品,有的女工还上台图文并茂地演示了自己的厨艺,气氛其乐融融,彰显了女工热爱生活、积极向上的乐观精神。

活动的最后,大家观看了电视短片《我们在追赶的路上》。这是车间自己制作、自己编导的以车间发展为主题的短片。看身边的人、身边的事,回望车间的发展历程,重温同创一流的团队精神,“追赶之路”震撼了大家的心灵,提升了爱岗敬业的责任意识。

“丽人上讲台”很特别,很振奋,我们收获特别多。活动结束后,女工们意犹未尽。(李美英 曾天舒)

德不孤 必有邻

大庆采油七厂加强社会主义核心价值观教育侧记

道德一如日月,照古也照今。大庆油田采油七厂注重培养干部员工社会主义核心价值观,引导员工坚守道德阵地,争做个人品德、家庭美德、职业道德、社会公德楷模,使一系列“最美”成为员工精神面貌的标签,让葡萄酒花田大爱涌动。

一双援手 雷锋永驻

他们是最平凡的一群人,擦肩而过的瞬间,或许不会引起你的注意。但他们心中住着雷锋,坚持用默默奉献和无私关爱,传承雷锋精神,温暖他人心房。

孙忠宇,标准的“90后”,在他身上,你看不到骄纵和自私,相反却有着同龄人少有的成熟和坚忍。2012年,他组建成立葡萄酒爱心传递志愿者服务队,以“助贫、助老、助学、助急”为宗旨开展志愿服务,目前团队成员已由最初的6人发展至120人。

此外,志愿者服务队还将看望敬老院孤寡老人、为特困家庭和职工遗孀子女进行义务补课、关注少年读书等活动常态化,自2013年就开展各类爱心公益活动18次,捐款捐物金额2万余元,出车里程2160公里,全年服务1740人次。

“雷锋精神的核心是为人民服务,是乐于助人、扶贫济困、热心公益的代名词。通过我们大家小小的善举,能为他人带来很大帮助,我认为这件事值得一直做下去。”队长孙忠宇如是说。

患难与共 感动油田

远在大庆外国的采油七厂环境优美,人心和谐。以“爱在七厂,幸福相伴”为主题,该厂开展家庭美德评选活动,孝敬老人、患难与共、教子有方、比翼齐飞等7个奖项的12位获奖家庭和个人代表受到隆重表彰,营造了公民道德建设的浓厚氛围,树立了“关爱、孝德、至善”的新风尚。

李井云,一个瘦弱的女子,在20余年的漫长

时间里,她用真爱延续着丈夫的生命,撑起家的天空。1992年,第一油矿综合维修队员工张继玉因患急性脑梗塞中风病倒,瘫痪在床。为更好地照顾丈夫,李井云与原单位有偿解除劳动合同,每天守候在丈夫床边,喂药、擦身、按摩、接屎。繁重的生活压力和巨大的精神负担,让李井云患上了子宫肌瘤和乳腺癌,顽强的她选择了保守药物治疗,将更多时间用来照顾丈夫。2009年12月,李井云的儿子当兵转业回到七厂工作。她主动找到上级组织,要求放弃每年厂里给予的特困补助,将钱留给其他需要帮助的人。李井云的大爱和境界令人敬佩。2013年被评选为大庆油田首届“感动油田”人物。

扎根七厂 无悔人生 坚持典型引路,激发“排头”意识。采油七厂开展“最美石油人”评选活动,深入基层一线岗位挖掘朴实美、责任美、奉献美,用“草根明星”的力量号召全员加强职业道德,坚持爱岗敬业,为油田发展贡献力量。

“最美石油人”付丽萍,第一油矿708队北区副区长。凭借对工作不服输的拼劲,她苦练技能,勤学经验,踏踏实实干好采油工作。由于常年劳累,她患上了严重的膝盖滑膜炎,很多别人能够正常完成的工作,她却只能坐在地上,一口口处理。每次干完活站起来时,她的膝盖都剧烈疼痛,只能用手拽着井口慢慢站起。付丽萍不退反进,埋头苦干,前后所在的第一油矿原804计量间、802班组均为矿样板计量间,她本人连续十余年被授予“第七采油厂优秀员工”称号,2013年获评油田公司杰出员工。

德不孤,必有邻。在大庆油田采油七厂的广袤油田上,美德如花盛开,释放出春的温暖,写意出全员信守核心价值观的动人画卷。(王麓)